14. Wahlperiode

28.06.99

## **Antwort**

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Heidi Lippmann-Kasten, Dr. Winfried Wolf und der Fraktion der PDS

Drucksache 14/1117 –

## Einsatz von uranhaltigen Geschossen im Golfkrieg und in Jugoslawien

In den vergangenen Wochen seit Beginn der Bombardierung Jugoslawiens durch die NATO verstärken sich die Anhaltspunkte, daß von US-amerikanischen A-10-Kampfflugzeugen Depleted-Uranium-Geschosse eingesetzt werden (Depleted Uranium: abgereichertes Uran 238). Auch die Apache-Hubschrauber, die in Albanien stationiert sind, sollen mit dieser Munition ausgestattet sein. Bestätigung hierfür gab es mittlerweile von mehreren NATO-Sprechern, so z. B. von Giuseppe Marani und anderen.

Das bei der Verarbeitung des Kernbrennstoffs Uran anfallende sog. abgereicherte Uran (Depleted Uranium, kurz: DU) enthält noch etwa 0,25 Prozent des Spaltstoffs Uran 235. Auch wenn es als vergleichsweise schwach strahlend eingestuft wird, handelt es sich um radioaktives Material und muß dementsprechend entsorgt werden. Als Schwermetall ist Uran wie alle Schwermetalle, z. B. Blei und Cadmium, hochgiftig. Durch Aufprall und Verbrennung wird das Metall pulverisiert, und es entstehen Uranoxide; radioaktive Teilchen werden freigesetzt, radioaktives Radongas und giftige schwermetallische Chemikalienstäube.

Laut Schätzungen sollen allein in den USA ca. 560 000 Tonnen dieses Materials lagern. Aufgrund seiner extremen Härte – bei Erhitzung des U-238 auf 850 Grad Celsius erhält es die Härte von Titan – wird es insbesondere zur Herstellung von Waffensystemen eingesetzt, die Panzerungen durchschlagen sollen. Mit einer Geschwindigkeit von 1 500 Meter pro Sekunde abgefeuert dringen DU-Geschosse nicht nur in Panzer ein, sondern sollen auch 50 cm dicken Stahlbeton drei Meter unter der Erde durchschlagen. Jeder Schuß der 30-mm-DU-Geschosse aus einer Bordkanone der A-10-Kampfflugzeuge soll 272 Gramm abgereichertes Uran enthalten. Während der "Operation Wüstensturm" sollen rund 800 000 Schuß aus den Bordkanonen auf irakische Ziele abgefeuert worden sein. Einer britischen Studie zufolge sollen damals 240 Tonnen abgereichertes Uran von US-amerikanischen Panzern und Kampfflugzeugen verschossen worden sein.

Unterschiedliche Aussagen gibt es über die Gefahren, die von der Depleted-Uranium-Munition ausgehen soll. Während zahlreiche Wissenschaftler vor den lebensgefährlichen und tödlichen Folgen des Einsatzes von DU-Munition warnen, britische und amerikanische Forschungsinstitute, wie z.B. die London School of Hygiene and Tropical Medicine, umfangreiche Untersuchungen an im Golfkrieg eingesetzten Soldaten über die "Auswirkungen des Golfkriegs auf die Reproduktion und Gesundheit von Soldatenkindern" durchführen und US-Soldaten in Filmen über die lebensbedrohlichen und tödlichen Gefahren im Umgang mit DU-Geschossen aufgeklärt werden, werden von seiten der NATO und auch der Bundesregierung die Auswirkungen des Einsatzes dieser Munition als harmlos dargestellt.

Dies trifft sowohl für die Beantwortung mündlicher und schriftlicher Anfragen von Abgeordneten der Fraktionen PDS und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zu als auch für das Schreiben des Auswärtigen Amts vom 14. April 1999 an die IPPNW ("International Physicians for the Prevention of Nuclear War"), in dem es heißt "Auf der Grundlage bisher bekannter Untersuchungen nach dem Ende des Golfkrieges, in dem diese Art von Munition bereits verwendet wurde, ist . . . davon auszugehen, daß Gefährdungen der von Ihnen beschriebenen Art für Mensch und Umwelt nicht auftreten." Ähnliche Reaktionen gibt es auch aus dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg). Bundesminister Rudolf Scharping hat an verschiedenen Stellen darauf hingewiesen, daß die radioaktive Strahlung, die nach dem Einschlagen der stahlbrechenden Panzermunition im Umkreis von vier bis fünf Metern gemessen wurde, unter der in der Natur üblicherweise vorhandenen radioaktiven Strahlung läge. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Jürgen Trittin, hat indes mehrfach gefordert, auf den Einsatz von DU-Geschossen, Splitter- und Kassettenbomben zu verzichten.

1. Auf welche Untersuchungen beziehen sich die o.g. Äußerungen des Auswärtigen Amts und des BMVg?

Stellungnahmen zum Einsatz von Munition mit abgereichertem Uran und mögliche Folgen beruhen ausschließlich auf im Bundesministerium der Verteidigung und Auswärtigen Amt verfügbaren Erkenntnissen, die u. a. auch auf Berichten von Bündnispartnern, Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, sowie allgemeinen naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen basieren. Eigene Studien oder Untersuchungen zu dieser Thematik liegen nicht vor, Bewertungen erfolgen auf Basis von Grenzwerten der Strahlenschutzverordnung.

2. Ist ihr bekannt, daß 1996 die Unterkommission für Menschenrechte der Vereinten Nationen Depleted-Uranium-Geschosse als Massenvernichtungswaffen deklariert und ihren Einsatz verurteilt hat?

Der Bundesregierung ist eine Resolution einer Unterkommission der VN-Menschenrechtskommission zum Schutz von Minderheiten in 1996 und 1997 bekannt, in der u. a. auch Depleted-Uranium-Geschosse (DU-Geschosse) behandelt wurden. Bei dieser Resolution handelt es sich um die Auffassung eines ad personam berufenen Expertengremiums. In dieser nicht verbindlichen Resolution werden die Staaten lediglich aufgefordert, unter anderem Munition mit abgereichertem Uran zu ächten.

Stellungnahmen des zuständigen, mit Fragen der Abrüstung und Rüstungskontrolle befaßten 1. Ausschusses der VN-Generalversammlung zu Waffensystemen mit abgereichertem Uran sind der Bundesregierung nicht

bekannt. Ein völkerrechtlich verbindliches Verbot von Munition mit abgereichertem Uran besteht nicht.

3. Wie beurteilt die Bundesregierung den Einsatz von DU-Munition in bezug auf Artikel 55 Zusatzprotokoll I zu den Rotkreuz-Abkommen vom 8. Juni 1977, wonach Waffensysteme verboten sind, die umfassendes, zusätzliches und vermeidbares Leiden hervorrufen?

Artikel 55 Zusatzprotokoll I vom 8. Juni 1977 zu den Genfer Rotkreuz-Übereinkommen verbietet die Anwendung von Methoden oder Mitteln der Kriegführung, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, daß sie ausgedehnte, lang anhaltende und schwere Schäden der natürlichen Umwelt verursachen und dadurch Gesundheit oder Überleben der Bevölkerung gefährden.

Die Bestimmung enthält mithin kein Verbot eines Waffensystems, auch nicht von DU-Geschossen.

4. Wie bewertet die Bundesregierung den Einsatz von Splitterbomben in bezug auf Artikel 35 Abs. 2 Zusatzprotokoll I der Rotkreuz-Abkommen vom 8. Juni 1977, wonach Waffensysteme verboten sind, die umfassendes, zusätzliches und vermeidbares Leiden hervorrufen?

Ein völkerrechtliches Verbot für Splitterbomben besteht nicht.

5. War die Bundesregierung innerhalb der NATO an Gesprächen über den Einsatz von DU-Munition, Splitter- und Kassettenbomben beteiligt, und wenn ja, welche Stellung hat sie hierzu bezogen?

Die Bundesregierung war nicht an Gesprächen über den Einsatz von Munition beteiligt, da solche Gespräche nicht stattgefunden haben. Beschaffung, Auswahl und Einsatz von Munition ist Angelegenheit eines jeden einzelnen NATO-Mitgliedstaates. Die Bundeswehr besitzt keine Munition mit abgereichertem Uran.

6. Gab es Versuche von deutscher Seite, Einfluß auf einzelne NATO-Partner zu nehmen, den Einsatz bestimmter Munition wie z. B. DU-Geschosse und Splitterbomben zu verhindern, und wenn ja, welche und wie waren die Reaktionen hierauf?

Nein.

7. Wie bewertet die Bundesregierung Untersuchungen, wonach abgereichertes Uran und seine radioaktiven Folgeprodukte Alpha- und Betastrahlung aussenden, und daß die radioaktiven Partikel beim Einatmen, Verschlucken oder beim Eindringen in den Körper über Wunden in die Blutbahn sich direkt auf die Zellen auswirken und dort chemischtoxische und strahlungsbiologische Schäden verursachen?

Es ist zutreffend, daß abgereichertes Uran Alpha- und Betastrahlung, sowie in geringem Umfang auch Gammastrahlung emittiert. Sollte Uran inkorporiert werden, können lebende Zellen beeinflußt werden. Art und Umfang dieses Einflusses sind dabei von vielen Parametern abhängig, insbesondere von der Dosis, beziehungsweise der in den Körper aufgenommenen Menge an Uran, dem betroffenen Gewebe und der vorliegenden chemischen Zusammensetzung der Uranverbindung, dem Inkorporationsweg und der Bioverfügbarkeit der Uranverbindung.

8. Ist der Bundesregierung bekannt, daß die größte Gesundheitsgefährdung nicht vom Uran ausgeht, sondern von seinen radioaktiven Folgeprodukten wie Thorium 230, Radium 226, Polonium 218 und Radon 222, die auch in abgereichertem Uran enthalten sind?

Es ist davon auszugehen, daß die von Ihnen genannten Isotope in DU-Legierungen aufgrund der im Rahmen der Herstellung vorausgegangenen chemischen Trenn- sowie Abreicherungsprozesse nicht mehr enthalten sind und sich aufgrund der physikalischen Zerfallsgesetze in strahlenbiologisch relevanter Menge noch nicht neu gebildet haben. Bei chemisch nicht abgetrenntem Uran wären sie gesondert zu berücksichtigen.

9. Ist der Bundesregierung bekannt, daß Uran in Erzform wesentlich weniger gefährlich ist als verschossenes, pulverisiertes Uran und dessen radioaktive Folgeprodukte?

Der Bundesregierung ist bekannt, daß die Gefahren, die von Uran ausgehen können, auch von dessen chemisch-physikalischer Beschaffenheit abhängen.

10. Wie bewertet die Bundesregierung die in der Monitor-Sendung vom 22. April 1999 aufgestellte Behauptung, daß nach Durchschlagen der Panzerung durch die entstehende Reibung im Innern des Panzers Radioaktivität freigesetzt werde, die sich als "strahlende Wolke" verbreite?

Eigene Studien oder Untersuchungen zur Wirkungsweise von Munition mit abgereichertem Uran liegen der Bundesregierung nicht vor. Zweifellos wird es aber im Inneren eines von Munition mit abgereichertem Uran getroffenen Panzers zu Kontaminationen mit Uran und Uranoxiden kommen. Angesichts der geringen Radioaktivität von abgereichertem Uran ist das Bild einer sich verbreitenden "strahlenden Wolke" jedoch nicht sachgerecht.

Die unmittelbaren Schäden sind hauptsächlich von der direkten physikalischen Einwirkung abhängig.

11. Wie bewertet die Bundesregierung die Äußerungen eines US-amerikanischen Physikers und Umweltforschers, wonach während des Golfkrieges Uranpartikel weit übers Land verbreitet wurden und Uranstäube, Granatsplitter oder ganze Granaten, die ihr Ziel verfehlten und im Boden oder im Wasser liegen, heimtückischer seien als Minen, weil sie über Jahre hinweg ihre giftige und radioaktive Wirkung entfalteten?

Eigene Studien oder Untersuchungen über Folgen des Einsatzes von Munition mit abgereichertem Uran im Golfkrieg wurden nicht durchgeführt; daher ist eine Bewertung der in Ihrer Frage aufgeführten Äußerungen nicht möglich.

12. Welche Folgerungen zieht die Bundesregierung aus dem im November 1991 von der Zeitung The Independent veröffentlichten Geheimbericht der britischen Atomic Energy Authority vom April 1991, wonach die alliierten Streitkräfte im Golfkrieg mindestens 40 Tonnen DU in der Region hinterlassen habe und demzufolge diese Menge ausreiche, "potentiell eine halbe Million Tote zu verursachen"?

Die Bundeswehr besitzt keine Munition mit abgereichertem Uran und plant auch nicht deren Einführung. Damit erübrigen sich Folgerungen seitens der Bundesregierung.

13. Hat die Bundesregierung Kenntnis von einem 1991 vom amerikanischen Verteidigungsministerium veröffentlichten Memorandum, wonach "der Einsatz von DU eine Umweltverseuchung mit schwerwiegenden Folgen für die menschliche Gesundheit hervorrufen kann", und wenn ja, wie bewertet sie dieses?

Der Bundesregierung ist das von Ihnen genannte Memorandum nicht bekannt. Daher kann das genannte Zitat ohne Kenntnis des Zusammenhangs nicht bewertet werden.

14. Wie reagiert die Bundesregierung auf den internationalen Aufruf des früheren US-Justizministers Ramsey Clark, der fordert: "Die Waffen aus abgereichertem Uran stellen eine unerträgliche Bedrohung des Lebens dar, verletzten die Menschenrechte und die Würde des Menschen. Um die Zukunft der Menschheit zu retten, fordern wir ein bedingungsloses Verbot von Forschung, Herstellung, Tests, Transport, Besitz und Einsatz von abgereichertem Uran für militärische Zwecke. Darüber hinaus fordern wir die sofortige Isolierung und Lagerung aller DU-Waffen und radioaktiver Abfälle sowie die Einstufung des abgereicherten Urans als "gefährliche radioaktive Substanz". Die verseuchten Gebiete sind zu entsorgen. All denjenigen, die exponiert waren, muß medizinische Hilfe zuteil werden."?

Auf die Antwort zu Frage 12 wird verwiesen.

15. Ist der Bundesregierung bekannt, daß US-amerikanische Fabriken, in denen DU hergestellt wird, bezüglich der Arbeitssicherheit in der höchsten Gefährdungsstufe klassifiziert sind, und ist ihr bekannt, daß es aufgrund von Todesopfern in der Belegschaft und der ökologischen Auswirkungen, z. B. durch Verseuchung und hochgradige Vergiftungen von Gewässern und Boden in der Nähe solcher Fabriken, bereits zu mehreren Schließungen gekommen ist, und welche Folgerungen zieht sie daraus?

In allen Staaten gilt es prinzipiell, für Arbeitsstätten einen Arbeits- und Umweltschutz vorzuschreiben, der dem jeweiligen Gefährdungspotential der Arbeitsstätte angemessen ist. Einzelheiten über Arbeitsschutz- und Umweltschutzmaßnahmen bei der Fabrikation von Munition mit abgereichertem Uran in den USA sind der Bundesregierung nicht bekannt. Dies gilt auch für in diesem Zusammenhang eventuell aufgetretene Berufskrankheiten und Umweltschäden.

16. Ist der Bundesregierung bekannt, ob neben den USA auch Großbritannien, Frankreich, Rußland, Israel, Saudi-Arabien, die Türkei, Pakistan und Thailand über DU-Munition verfügen, und sind ihr darüber hinaus weitere Staaten bekannt, die über DU-Munition verfügen?

Der Bundesregierung ist bekannt, daß einige Bündnispartner über Munition mit abgereichertem Uran verfügen.

17. Welche Folgerungen zieht die Bundesregierung aus zahlreichen medizinischen Berichten, so z. B. eines Radiologen der Georgetown University, wonach im Urin britischer und amerikanischer Soldaten Radioaktivitätswerte festgestellt wurden, die sich auf das Hundertfache der Normalwerte belaufen?

Aus solchen Berichten ist zu folgern, daß die untersuchten Personen radioaktives Material inkorporiert haben.

18. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung, daß der Kontakt mit DU-Geschossen vor allem bei Kindern zum Zusammenbruch des Immunsystems, zu AIDS-ähnlichen Erscheinungen sowie zu Funktionsstörungen von Nieren und Leber führt und wonach der enorme Anstieg an Leukämieerkrankungen bei Kindern und Erwachsenen, Aborten und Mißbildungen bei Neugeborenen auf DU-Geschosse zurückzuführen sei?

Gesundheitsschäden sind von der Höhe der Dosis bzw. der Art und inkorporierten Menge toxischer Substanzen abhängig. Der Bundesregierung liegen keine Untersuchungen vor, aus denen der genannte Kausalzusammenhang zwischen epidemischen Erkrankungen und Kontakten mit DU-Geschossen abgeleitet werden könnte.

19. Trifft es zu, daß das BMVg 1995 erklärt hat, man habe zur Vermeidung möglicher Personen- und Umweltgefährdungen auf die Entwicklung und Beschaffung von DU-Munition verzichtet und werde dies auch weiterhin tun?

Falls ja, hält die Bundesregierung weiterhin an dieser Position fest?

Das Bundesministerium der Verteidigung hat 1995 auf verschiedene Anfragen aus dem parlamentarischen Bereich erklärt, daß auf die Entwicklung und Beschaffung von Munition mit abgereichertem Uran verzichtet

wurde. An dieser Auffassung hat sich nichts geändert, die Bundesregierung hält an dieser Position weiterhin fest.

20. Welche Schlußfolgerungen zieht die Bundesregierung aus ihren gewonnen Erkenntnissen bezüglich des Einsatzes von DU-Geschossen?

Da die Bundeswehr keine Munition mit abgereichertem Uran besitzt und deren Einführung und Einsatz auch nicht plant, stellt sich für die Bundesregierung die Frage nicht.

21. Welche Schutzmaßnahmen sind für Bundeswehr-Soldaten im Fall des Einsatzes in nuklearverseuchten Gegenden im Kosovo und darüber hinaus vorgesehen?

Gibt es bereits Trainings- und Schulungsmaßnahmen für Soldaten, die im Rahmen der Implementierung von internationalen Friedenstruppen oder ggf. auch Kampftruppen durchgeführt werden?

Ein Szenario von "nuklearverseuchten Gegenden" im Kosovo ist realitätsfern. Bei Einsätzen an Objekten, die mit gesundheitsschädigenden Substanzen kontaminiert sein könnten, wäre eine auf den Einzelfall bezogene Gefährdungsbeurteilung erforderlich, in deren Rahmen die jeweils notwendigen Schutzmaßnahmen fetzulegen wären.

Für jeden Bundeswehrsoldaten im Einsatz ist durch seine persönliche Schutzausrüstung ein ausreichender Schutz gegen atomare, biologische oder chemische Kampfstoffe vorhanden, der auch gegen andere gesundheitsschädigende Substanzen wie z.B. Stäube aus abgereichertem Uran hinreichend wirkt.

Die Ausbildung auf diesem Gebiet wird nicht nur in Vorbereitung eines Einsatzes durchgeführt, sondern ist integraler Bestandteil der Aus- und Weiterbildung aller Soldaten.

22. Gibt es im Rahmen der NATO bereits Pläne zum Einsammeln und zur Entsorgung der DU-Restmunition und zum Entseuchen kontaminierter Regionen?

Der Bundesregierung sind solche Pläne der NATO nicht bekannt; eine primäre Zuständigkeit der NATO hierfür wird von der Bundesregierung nicht gesehen, allenfalls eine Hilfeleistung der eingesetzten friedenssichernden Truppen.